HUMBAUR

Competence in Trailers

MANUEL D'UTILISATION

FOURGONS 1 ESSIEU

Table des matières

1 Identification 5

2 Description du produit 6
- 2.1 Fourgons 1 essieu Plywood 6
- 2.2 Fourgons 1 essieu Plywood avec capot en bois et aluminium 7
- 2.3 Fourgons 1 essieu Sandwich 8
- 2.4 Fourgons magasins 1 essieu 9

3 Utilisation réglementaire 10

4 Utilisation non réglementaire 10

5 Consignes générales de sécurité 10

6 Comment accoupler et brancher la remorque sur ma voiture ? 12
- 6.1 Serrage et desserrage du frein à main 12
- 6.2 Montée et descente de la roue jockey 13
- 6.3 Accouplement à l'attelage sur rotule 14

7 Comment désaccoupler la remorque et la sécuriser ? 15

8 Comment utiliser l'équipement du fourgon 16
- 8.1 Fourgons 1 essieu Plywood et Sandwich 16
- 8.2 Fourgons magasins 1 essieu 18
- 8.3 Fourgons 1 essieu avec capot en bois et aluminium 20

9 Comment charger et décharger la remorque ? 22
- 9.1 Répartition du chargement 22
- 9.2 Arrimage du chargement 23
- 9.3 Chargement de la remorque 23
- 9.4 Déchargement de la remorque 24

10 Comment entretenir la remorque ? 24

11 Comment effectuer la maintenance de la remorque ? 25
- 11.1 Règles de maintenance 25
- 11.2 Contrôle des pneumatiques 26
- 11.3 Contrôle de l'usure de l'attelage 26
- 11.4 Lubrification et graissage de l’accouplement 26
- 11.5 Lubrification du système de freinage (si un système de freinage est disponible) 27
- 11.6 Lubrification et graissage de la roue jockey 27
- 11.7 Changement de la roue 28
- 11.8 Remplacement d'une ampoule 29

12 Comment éliminer la remorque ou certaines de ses pièces ? 29

13 Comment procéder en présence de dysfonctionnements ? 30

14 Dispositions relatives au service après-vente et à la garantie 31

15 Déclaration de conformité CE 33

1 Identification

Nom du produit :

Fourgons 1 essieu Plywood
Type 1 :
Désignation du type : HK 132513-15P
Type 2 :
Désignation du type : HK 133015-18P
Type 3 :
Désignation du type : HK 153015-18P

Fourgons 1 essieu Plywood avec capot en bois et aluminium
Type 1 :
Désignation du type : HKU 132513-15P

Fourgons 1 essieu Sandwich non freinés
Type 1 :
Désignation du type : HK 752010-15S
Type 2 :
Désignation du type : HK 752513-15S

Fourgons 1 essieu Sandwich freinés
Type 1 :
Désignation du type : HK 102010-15S
Type 2 :
Désignation du type : HK 133014-18S
Type 3 :
Désignation du type : HK 132513-15S
Type 4 :
Désignation du type : HK 132513-18S

Fourgons magasins 1 essieu
Type 1 :
Désignation du type : HVK 132921
Type 2 :
Désignation du type : HVK 133421
Type 3 :
Désignation du type : HVK 152921
Type 4 :
Désignation du type : HVK 153421
Type 5 :
Désignation du type : HVK 153921
Type 6 :
Désignation du type : HVK 183421
Type 7 :
Désignation du type : HVK 183921

Nom et adresse du fabricant :

Humbaur GmbH
Mercedesring 1
86368 Gersthofen (Allemagne)
Tél. +49 (0)821/24929-0
Fax +49 (0)821/249-100

Nom et adresse du revendeur :

Nom : _____

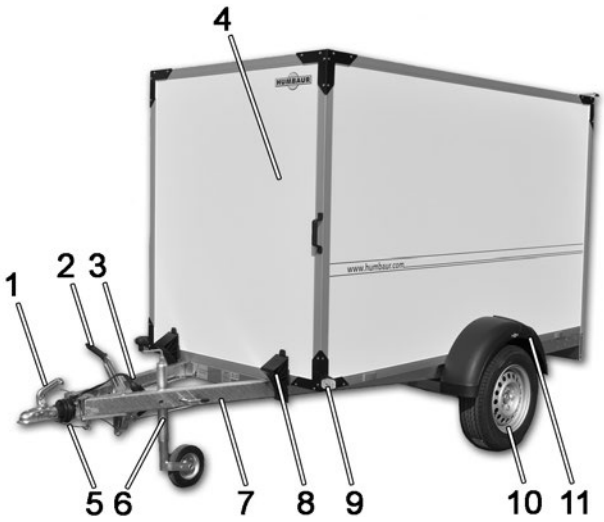
Adresse : _____

Téléphone : _____

2 Description du produit

2.1 Fourgons 1 essieu Plywood

Les fourgons 1 essieu Plywood séduisent grâce à leurs multiples applications. Le cadre et le châssis sont fabriqués en acier galvanisé à chaud et confèrent aux remorques une longue durée de vie. Les fourgons sont équipés d'un pont arrière ou de portes battantes qui permettent d'y accéder pour le chargement. Tous les fourgons 1 essieu peuvent être fermés au moyen d'une crémone. Les parois latérales sont fabriquées en bois multicouche de 15 mm ou de 18 mm présentant un revêtement en plastique spécial. Le dispositif d'attelage des remorques est un attelage sur rotule. Chacune des pièces des différentes remorques sont indiquées dans les illustrations suivantes.



Fourgon 1 essieu Plywood, vue de l'avant

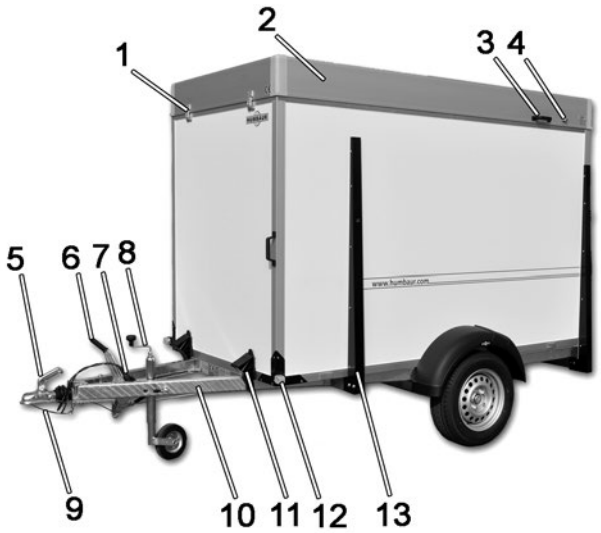
1. Attelage sur rotule
2. Levier du frein à main
3. Connecteur électrique
4. Carrosserie du fourgon Plywood
5. Câble de rupture
6. Roue jockey
7. Timon en V
8. Cale
9. Feu de gabarit
10. Roue
11. Garde-boue

HK avec carrosserie Plywood et porte battante

1. Gouttière
2. Charnière de porte
3. Porte battante
4. Arrêt de porte
5. Crémone verrouillable
6. Feu arrière

2.2 Fourgons 1 essieu Plywood avec capot en bois et aluminium

Le HKU, un fourgon qui se distingue des autres et qui séduit par ses nombreuses applications. Le cadre et le châssis sont fabriqués en acier galvanisé à chaud et confèrent au HKU une longue durée de vie. Les parois latérales sont fabriquées en bois multicouche de 15 mm. Le capot en bois et aluminium peut être verrouillé au moyen de deux serrures. Ce capot peut être ouvert vers l'avant et permet ainsi de charger la remorque très facilement. De plus, un pont arrière permet d'accéder à la remorque pour le chargement. Le dispositif d'attelage de la remorque est un attelage sur rotule. Chacune des pièces de la remorque sont indiquées dans les illustrations suivantes. Les fourgons peuvent être chargés par l'intermédiaire d'un pont arrière.



HKU, vue de l'avant

1. Charnière du capot en bois et aluminium
2. Capot en bois et aluminium
3. Poignée du capot en bois et aluminium
4. Serrure verrouillable
5. Attelage sur rotule
6. Levier du frein à main
7. Connecteur électrique
8. Roue jockey
9. Câble de rupture
10. Timon en V
11. Cale
12. Feu de gabarit
13. Renfort de paroi latérale

HKU fermé, vue de l'arrière

1. Crémone verrouillable
2. Amortisseur pneumatique pour pont arrière
3. Feu arrière
4. Roue
5. Garde-boue

HKU ouvert, vue de l'arrière

1. Pont arrière
2. Dispositif de verrouillage de la crémone
3. Dispositif de verrouillage du capot en bois et aluminium
4. Amortisseur pneumatique pour capot en bois / aluminium
5. Cordon

2.3 Fourgons 1 essieu Sandwich

Les fourgons 1 essieu Sandwich sont disponibles en version non freinée ou en version freinée. Le cadre et le châssis sont fabriqués en acier galvanisé à chaud et confèrent au fourgon Sandwich une longue durée de vie. Le plancher est composé de bois spécial à plusieurs couches contrecollées avec revêtement en résine phénolique antidérapant. La carrosserie est composée d'un panneau sandwich doté d'un noyau en polyuréthane expansé et d'un revêtement des deux côtés en tôle d'acier galvanisée et à revêtement par poudre. Les remorques sont équipées d'une porte battante ou d'une porte à double battant qui permettent d'y accéder pour le chargement.

HK Sandwich, vue de l'arrière

1. Arrêt de porte
2. Gouttière
3. Charnière de porte
4. Porte battante
5. Crémone
6. Feu arrière

HK Sandwich freiné, vue de l'avant

1. Attelage sur rotule
2. Levier du frein à main (uniquement sur la version freinée)
3. Roue jockey
4. Carrosserie du fourgon
5. Câble de rupture (sur la version freinée) / câble d'arrêt (sur la version non freinée)
6. Etrier support
7. Cale (uniquement sur la version freinée)
8. Feu de gabarit
9. Roue
10. Garde-boue

2.4 Fourgons magasins 1 essieu

Le fourgon magasin 1 essieu Humbaur, une aide précieuse pour votre commerce. Le cadre et le châssis sont fabriqués en acier galvanisé à chaud et confèrent au HVK une longue durée de vie. Sur le HVK, les éclairages de qualité sont intégrés dans des consoles galvanisées et à revêtement par poudre qui les protègent. Le plancher du HVK est composé de bois spécial à plusieurs couches contrecollées avec revêtement en résine phénolique antidérapant. De plus, un revêtement en PVC est collé sur le plancher en bois. Quatre vérins sont montés sur le cadre et permettent au HVK d'être stable sur tous les supports. Sur le HVK, les passages de roue sont intégrés dans la carrosserie. Dans le cas de ce fourgon, la carrosserie est composée d'un panneau sandwich doté d'un noyau en polyuréthane expansé et d'un revêtement des deux côtés en tôle d'acier galvanisée et à revêtement par poudre. Les encadrements du fourgon sandwich sont en aluminium anodisé. Un marchepied en tôle ondulée en aluminium vous permet d'entrer à l'intérieur du HVK par une porte située sur la face avant et verrouillable. Sur le HVK, le volet pour les ventes se trouve sur le côté droit. Celui-ci s'ouvre facilement au moyen d'un amortisseur pneumatique.

Fourgon magasin 1 essieu, vue de l'avant

1. Vérin
2. Roue
3. Poignée
4. Timon en V
5. Etrier support
6. Poignée de porte verrouillable
7. Arrêt de porte
8. Roue jockey
9. Levier du frein à main
10. Attelage sur rotule

Fourgon magasin 1 essieu, vue de l'arrière

1. Feu arrière
2. Feu d'éclairage de plaque d'immatriculation
3. Carrosserie du fourgon
4. Volet pour les ventes

Fourgon magasin 1 essieu avec équipement universel, ouvert

1. Amortisseur pneumatique pour volet pour les ventes
2. Comptoir de vente (uniquement avec équipement universel)
3. Marchepied
4. Porte d'accès
5. Verrou

3 Utilisation réglementaire

Les fourgons 1 essieu sont conçus en vue de l'attelage à un véhicule tracteur homologué. Ils ne doivent être chargés que du poids total autorisé. Il est interdit de transporter des produits dangereux tels que, par exemple, des substances chimiques. Les produits à charger doivent pouvoir permettre une répartition uniforme du poids du chargement. Si la remorque n'est chargée que d'un seul produit, celui-ci doit pouvoir permettre une répartition uniforme du poids. Le conducteur du véhicule tracteur est responsable de l'arrimage du chargement et des équipements d'arrimage. Le conducteur est tenu de respecter les lois en vigueur dans chacun des pays quant à l'arrimage d'un chargement. La charge d'appui admissible doit être respectée. Il est impératif de n'utiliser les remorques que si, d'un point de vue technique, elles sont en parfait état.

4 Utilisation non réglementaire

Pour les fourgons 1 essieu, les cas suivants sont non réglementaires :

- Un chargement avec une charge utile trop élevée
- Le transport de personnes dans la remorque
- Une conduite avec un chargement non arrimé
- Une charge d'appui et un poids remorquable supérieurs aux valeurs admissibles
- Des modifications non autorisées de la construction sur la remorque
- Le transport de matériaux chauds (par exemple, du goudron)

5 Consignes générales de sécurité

Danger !

Danger de mort !

Déplacement avec la roue jockey pas complètement relevée.
La roue jockey peut être arrachée et éjectée et ainsi heurter des personnes. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Assurez-vous que la roue jockey est complètement relevée avant de prendre la route.

Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite avec un chargement non arrimé.
Le chargement ou certains de ses éléments risquent d'être projetés ce qui pourrait faire tanguer la remorque.
Si un accident devait en résulter, des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Arrimez le chargement avant chaque trajet.

Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite avec une roue jockey qui n'a pas été remontée correctement avec la manivelle.
La roue jockey bloque le système de freinage. Les freins ne répondent pas et la remorque ne freine plus du tout en présence de situations critiques.
Si un accident devait en résulter, des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant de prendre la route, relevez la roue jockey à l'aide de la manivelle et remontez-la suffisamment haut pour qu'elle ne bloque aucun autre élément.

Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite lorsque le chargement n'est pas réparti correctement.
La remorque risque de déraper et, en conséquence, de se détacher ou d'entraîner le véhicule tracteur.
Ce faisant, des personnes peuvent être blessées ou tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant de rouler, répartissez le chargement conformément aux lois et directives en vigueur.

Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite sans que le câble de rupture d'attelage ne soit accroché.
En cas de rupture, la remorque ne sera pas freinée. Elle peut heurter des personnes et des objets. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
A chaque trajet, enroulez le câble de rupture d'attelage autour de l'attelage du véhicule tracteur.

Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite lorsque le pont arrière ou la porte battante ne sont pas fermés conformément aux instructions.
Le chargement risque d'être perdu au cours du trajet ou si de l'air s'engouffre dans la remorque, celle-ci risque de déraper. Si un accident devait en résulter, des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant chaque trajet, fermez le pont arrière ou la porte conformément aux instructions.

Danger de mort !

Danger !

En cas de conduite à trop grande vitesse. La remorque risque de déraper et, en conséquence, de se détacher ou d'entraîner le véhicule tracteur. Ce faisant, des personnes peuvent être blessées ou tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Respectez les lois en vigueur relatives aux attelages de remorques sur véhicule

Danger de mort !

Danger !

Dans le cas d'un chargement de la remorque dans une pente.
Le chargement décale le centre de gravité et la remorque risque de se renverser. En l'occurrence, des personnes risquent d'être soumises à des blessures mortelles.
Ne chargez pas la remorque si celle-ci est placée perpendiculairement à la pente.

Danger de mort !

Danger !

Dans le cas d'un chargement de la remorque sur un sol meuble.
Les roues ou le hayon arrière s'enfoncent dans le sol. La remorque penche et risque de se renverser. Ce faisant, des personnes peuvent être blessées ou tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Ne chargez la remorque que sur un sol stable.

Danger de mort !

Danger !

Dans le cas où de la glace, de la neige ou de l'eau surchargent le toit, la bâche ou le capot de la remorque. De la glace, de la neige ou de l'eau peuvent surchargées le toit, la bâche ou le capot de la remorque et risquent de les endommager. De l'eau peut se transformer en glace et tomber de la remorque ou endommager la remorque. Cela risque de provoquer des accidents mortels.
Retirez la glace, la neige ou l'eau du toit, de la bâche ou du capot de la remorque que vous utilisiez la remorque ou non.

Danger de mort !

Danger !

En cas de chargement / déchargement de la remorque lorsque celle-ci est désaccouplée.
En l'occurrence, la remorque risque d'entraîner des personnes. Ces personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées.
Accouplez toujours la remorque avant le chargement / déchargement.

Risque de blessures !

Danger !

Dans le cas où une personne monte sur un garde-boue.
Le garde-boue se plie, la personne tombe et risque de se blesser.
Ne montez pas sur le garde-boue.

Risque de blessures !

Danger !

Dans le cas où une personne monte sur les roues ou sur le longeron de traction.
Toute personne qui y monte risque de glisser ou de tomber et de se blesser.
Ne montez ni sur les roues ni sur le longeron de traction.

Risque de blessures !

Danger !

Dans le cas où une personne grimpe sur la carrosserie du fourgon.
Toute personne qui y monte risque de glisser ou de tomber et de se blesser.
Il est interdit de grimper sur la carrosserie du fourgon.

Risque de blessures !

Danger !

Dans le cas où une personne monte dans la remorque (exception : les fourgons magasins) lorsque celle-ci est désaccouplée.
La remorque risque de se renverser si le centre de gravité est décalé. Cela risque de blesser des personnes ou d'occasionner des dégâts matériels.
Ne montez pas dans la remorque lorsque celle-ci est désaccouplée.

Risque de blessures !

Danger !

Dans le cas où une personne monte dans un fourgon magasin lorsque les vérins ne sont pas abaissés.
La remorque risque de se renverser si le centre de gravité est décalé. Cela risque de blesser des personnes ou d'occasionner des dégâts matériels.
Ne montez jamais dans la remorque si les vérins ne sont pas abaissés.

Risque de blessures !

Risque de glissade !

Dans le cas où une personne monte sur la surface de chargement ou le hayon arrière sans chaussures appropriées.
Si des saletés ou de l'eau se trouvent sur la surface de chargement ou le hayon arrière, ceux-ci peuvent être glissants. La personne risque de se blesser.
Ne montez sur la remorque qu'avec des chaussures stables présentant suffisamment d'adhérence.

Risque de dégâts matériels !

Attention !

Dans le cas où vous mettez la remorque à la verticale sur l'un des côtés. Sous la charge, la carrosserie du fourgon risque de plier sous son propre poids.
Ne placez jamais la remorque d'une telle façon. Ne rangez la remorque qu'à l'horizontale.

Attention !

Après les premiers 50 km ou après avoir changé une roue, resserrez les écrous des roues. Vérifiez régulièrement la bonne fixation des écrous des roues.

Attention !

Ne jamais déplacer la remorque tant que la roue jockey est abaissée.

6 Comment accoupler et brancher la remorque sur ma voiture ?

6.1 Serrage et desserrage du frein à main

Uniquement dans le cas de remorques sur lesquelles un frein est monté.

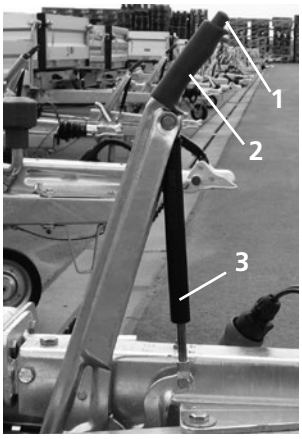
Danger de mort !

Danger !

Desserrer le frein à main sans installation préalable des cales.
La remorque peut se mettre en mouvement de manière incontrôlée et blesser des personnes. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Bloquez la remorque avec les cales avant de desserrer le frein à main.

Les remorques freinées sont équipées soit d'un frein à main sans ressort à gaz soit d'un frein à main à ressort à gaz.

Frein à main à ressort à gaz

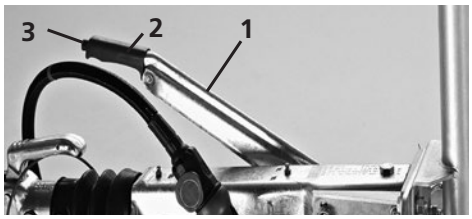


Levier de frein à main à ressort à gaz

1. Bouton-poussoir
2. Poignée
3. Ressort à gaz

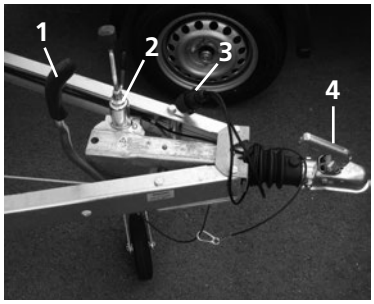
Pour serrer le frein à main, tirez le levier du frein à main jusqu'à ce qu'il y ait moins de résistance et que celui-ci se déplace automatiquement dans le sens de traction.
Le ressort à gaz assure que le levier continue de se déplacer jusqu'à ce que le frein soit complètement serré.
Pour desserrer le frein à main, appuyez sur le bouton-poussoir au sommet de la poignée et rabattez simultanément le levier vers le bas.

Frein à main sans ressort à gaz



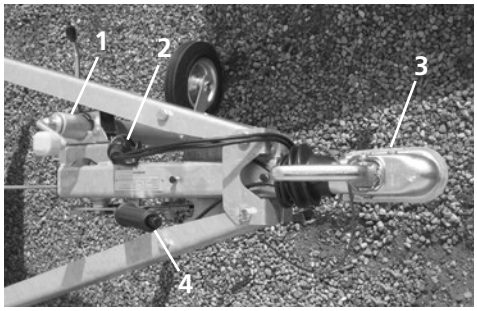
Frein à inertie AL-KO

1. Levier du frein à main
2. Poignée
3. Bouton-poussoir



Frein à inertie BPW

1. Levier du frein à main
2. Roue jockey
3. Connecteur électrique
4. Attelage sur rotule



Frein à inertie Humbaur

1. Roue jockey
2. Connecteur électrique
3. Attelage sur rotule
4. Levier du frein à main

Pour serrer le frein à main, tirez le levier du frein à main jusqu'à ce qu'il soit à la verticale. Le frein de stationnement ne bloque la remorque que si le levier se trouve à la verticale.
Pour desserrer le frein à main AL-KO ou Humbaur, appuyez sur le bouton-poussoir situé à l'extrémité de la poignée et rabattez simultanément le levier du frein à main vers le bas.
Pour desserrer le frein à main BPW, rabattez le levier du frein à main vers le bas.

6.2 Montée et descente de la roue jockey

Danger de mort !

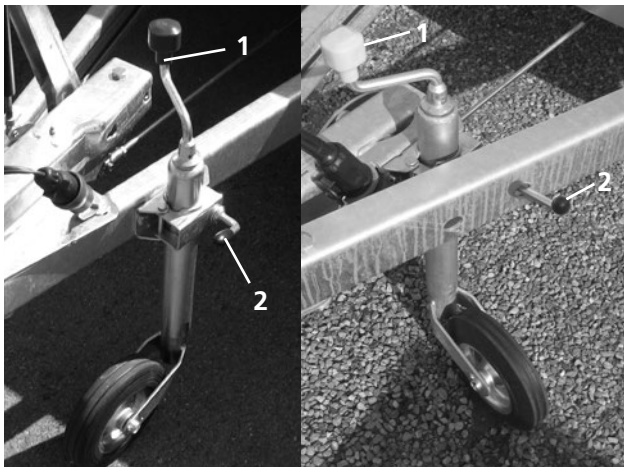
Danger !

Déplacement avec la roue jockey pas complètement relevée.
La roue jockey peut être arrachée et éjectée. Ce faisant, des personnes peuvent être blessées ou tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Assurez-vous que la roue jockey est complètement relevée avant de prendre la route.

Danger de mort !

Danger !

Déplacement avec la roue jockey incorrectement relevée.
La roue jockey bloque le système de freinage au niveau de la tige de frein. Les freins ne répondent pas et la remorque ne freine plus du tout en présence de situations critiques. Les accidents qui en résultent peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Avant de prendre la route, relevez la roue jockey à l'aide de la manivelle et remontez-la suffisamment haut pour qu'elle ne bloque aucun autre élément.



Roue jockey

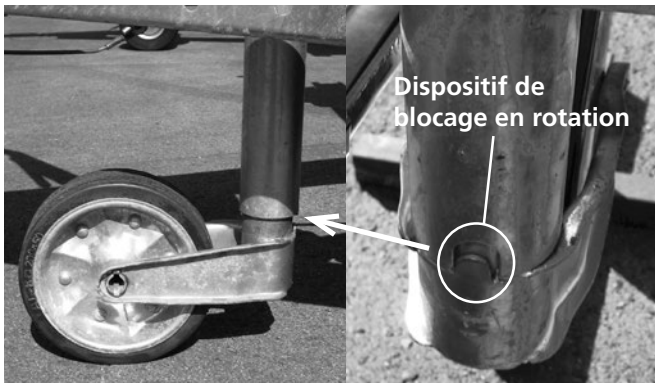
1. Manivelle
2. Levier

Descente de la roue jockey

Avec une main, bloquez la roue jockey. De l'autre main, tournez la manivelle jusqu'à ce que la roue jockey puisse être abaissée. Descendez complètement la roue jockey. Tournez la manivelle dans l'autre sens. Descendez la roue jockey en tournant la manivelle.

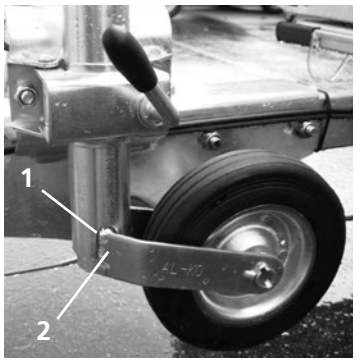
Montée de la roue jockey

Avec une main, bloquez la roue jockey. De l'autre main, tournez la manivelle jusqu'à ce que la roue jockey puisse être remontée. Montez entièrement la roue jockey et maintenez-la bloquée. Veillez à ce que la roue jockey ne bloque pas le dispositif de freinage. Tournez la manivelle dans l'autre sens.
Veillez à ce que le dispositif de blocage anti-rotation s'enclenche. Il existe deux modèles de dispositifs anti-rotation.



Dispositif anti-rotation version A

Sur la version A, la cheville doit glisser dans la rainure du dispositif anti-rotation (illustration : *dispositif anti-rotation version A*).



Dispositif anti-rotation version B

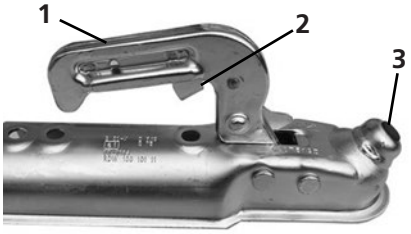
1. Rainure
2. Fixation de la roue

Sur la version B, la fixation de la roue doit glisser dans la rainure (illustration : *dispositif anti-rotation version B*).

6.3 Accouplement à l'attelage sur rotule

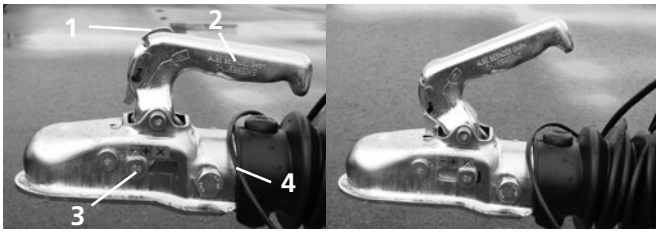
Les fourgons 1 essieu présentent différentes modèles d'attelage.

Modèles d'attelage



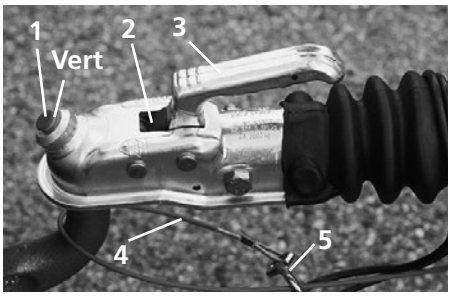
AK 7

1. Poignée
2. Levier de sûreté
3. Indicateur d'usure et de sécurité



EM 150 R

1. Levier de sûreté
2. Poignée
3. Indicateur d'usure et de sécurité
4. Câble de rupture



AK 160 et AK 300

1. Indicateur de sécurité
2. Indicateur d'usure
3. Poignée
4. Câble de rupture
5. Mousqueton

Dans la mesure du possible, accouplez la remorque sur une surface plane afin d'éviter que celle-ci ne heurte le véhicule tracteur au moment de l'accouplement.
Abaissez la roue jockey en tournant la manivelle jusqu'à ce que l'attelage sur rotule de la remorque soit plus haut que la boule d'attelage du véhicule tracteur. Déplacez le véhicule devant la remorque jusqu'à ce que la boule d'attelage se trouve en dessous de l'accouplement de la remorque. Coupez le moteur. Serrez le frein à main du

véhicule tracteur. Quittez maintenant le véhicule et dirigez-vous vers le timon de la remorque. Enroulez le câble de rupture autour de l'accouplement du véhicule tracteur. Abaissez la roue jockey de façon à ce que les extrémités d'attelage se trouvent l'une au-dessus de l'autre.

Danger de mort !

Danger !

En cas de conduite sans que le câble de rupture d'attelage ne soit accroché. En cas de rupture, la remorque ne sera pas freinée. Elle peut heurter des personnes et des objets. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Enroulez le câble de rupture autour du dispositif d'attelage du véhicule tracteur avant de prendre la route.

Si disponible, appuyez sur le levier de sûreté et tirez la poignée vers le haut.
Placez l'attelage sur rotule sur la boule d'attelage du véhicule tracteur et poussez la poignée vers le bas dans sa position initiale.
Contrôlez que l'attelage s'est emboîté correctement en vérifiant si le témoin de l'indicateur de sécurité se trouve dans le vert ou si le bord vert de l'indicateur de sécurité est visible.
Branchez le système électrique de la remorque dans la prise de votre véhicule tracteur. Remontez complètement la roue jockey en tournant la manivelle.

Danger de mort !

Danger !

Déplacement avec la roue jockey pas complètement relevée.
La roue jockey peut être arrachée et éjectée et ainsi heurter des personnes. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Assurez-vous que la roue jockey est complètement relevée avant de prendre la route.

Dans le cas de remorques freinées, retirez les cales des pneus et placez-les dans les supports prévus à cet effet.
Desserrez le frein à main de la remorque.
La remorque est maintenant accouplée et correctement branchée.

Avant chaque trajet, assurez-vous que :
- l'éclairage fonctionne.
- la remorque est correctement attelée.
- la roue jockey est relevée.
- le chargement est correctement arrimé.
- le poids total, la force d'appui et les charges sur essieu sont respectés.

7 Comment désaccoupler la remorque et la sécuriser ?

Vous ne devez désaccoupler la remorque que lorsque celle-ci est déchargée. Si la remorque est équipée d'un frein, elle peut être également désaccouplée lorsqu'elle est chargée.

Danger de mort !

Danger !

Dans le cas de remorques freinées : Désaccoupler la remorque avec le frein à main desserré et sans cales.
La remorque peut rouler et blesser grièvement des personnes.
Serrez toujours le frein à main et placez des cales sous les roues lorsque vous désaccouplez la remorque.

Risque de blessures !

Danger !

Désaccoupler la remorque avec la roue jockey relevée.
La remorque bascule vers le bas et peut blesser la personne qui l'utilise.
Abaissez la roue jockey en tournant la manivelle avant de désaccoupler la remorque.

Risque de dégâts matériels !

Attention !

Lors du désaccouplement de la remorque.
Le câble de rupture ou le système électrique n'ont pas été débranchés.
Le câble de rupture ou le câble électrique cassent lorsque vous prenez la route avec le véhicule tracteur.
Avant de prendre la route avec le véhicule tracteur, assurez-vous que la remorque a été désaccouplée conformément aux instructions.

Désaccoupler une remorque équipée d'un frein à main

Serrez le frein à main de la remorque. Abaissez la roue jockey en tournant la manivelle. Débranchez le câble électrique de la prise du véhicule tracteur. Insérez le câble dans le support situé sur la remorque afin que les contacts ne s'encrassent pas. Débranchez le câble de rupture. Enroulez le câble de rupture autour de l'accouplement afin qu'il ne traîne pas sur le sol. Tirez le levier du dispositif d'attelage vers le haut et désaccouplez la remorque.
Si la remorque est trop lourde pour pouvoir soulever le dispositif d'attelage, faites descendre la roue jockey avec la manivelle en même temps que vous désaccouplez la remorque. De cette façon, l'accouplement de la remorque se déplace vers le haut et se situe donc plus

à une hauteur plus élevée que la boule d'attelage du véhicule tracteur.

Placez les cales sous les roues de façon à sécuriser la remorque et à empêcher tout déplacement en pente (illustration : *Cale pour bloquer la remorque en pente)*. Vous pouvez maintenant déplacer le véhicule tracteur.

Cale pour bloquer la remorque en pente

Désaccoupler une remorque sans frein

Assurez-vous que la remorque est déchargée.
Dans la mesure du possible, désaccouplez la remorque sur une surface plane. Abaissez la roue jockey en tournant la manivelle.
Débranchez le câble électrique de la prise du véhicule tracteur. Insérez le câble dans le support situé sur la remorque afin que les contacts ne s'encrassent pas.
Tirez le levier du dispositif d'attelage vers le haut et désaccouplez la remorque.
Si la remorque est trop lourde pour pouvoir soulever le dispositif d'attelage, faites descendre la roue jockey avec la manivelle en même temps que vous désaccouplez la remorque. De cette façon, l'accouplement de la remorque se déplace vers le haut et se situe donc plus à une hauteur plus élevée que la boule d'attelage du véhicule tracteur.
Bloquez la remorque de façon à empêcher tout déplacement en pente (par exemple avec des cales en bois).
Vous pouvez maintenant déplacer le véhicule tracteur.

8 Comment utiliser l'équipement du fourgon

8.1 Fourgons 1 essieu Plywood et Sandwich

Comment utiliser la porte battante

Porte battante

Danger de mort !

Danger !

En cas de conduite avec une porte ouverte.
Le chargement risque d'être perdu au cours du trajet ou si de l'air s'engouffre dans la remorque, celle-ci risque de déraper. Si un accident devait en résulter, des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant chaque trajet, fermez la porte battante conformément aux instructions.

Danger de mort !

Danger !

Lors de l'ouverture de la porte.
Dans le cas où des personnes ou des objets se trouvent dans la zone dans laquelle la porte pivote lorsque vous l'ouvrez. Ce faisant, des personnes peuvent être blessées ou tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Veillez à ce que ni personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone dans laquelle la porte pivote lorsque vous l'ouvrez.

Danger de mort !

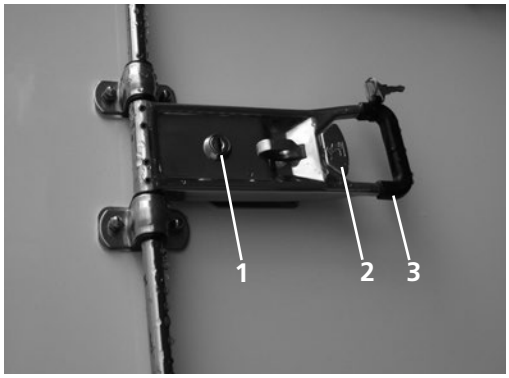
Danger !

Fermeture de la porte.
Dans le cas où la porte n'a pas été sécurisée conformément aux instructions avant de prendre la route.
Au cours du trajet, la porte s'ouvre d'elle-même en raison des vibrations.
Cela pourrait provoquer des accidents au cours desquels des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant chaque trajet, fermez la porte conformément aux instructions.

Risque de blessures !

Danger !

Lors de l'ouverture de la porte si la remorque est chargée.
En raison de la pression à laquelle la porte battante peut être soumise par le chargement, celle-ci risque de s'ouvrir et le chargement risque de tomber.
Ouvrez la porte battante avec précaution si le chargement appuie contre celle-ci.



Crémone

1. Serrure de sûreté
2. Dispositif de sécurité à pression
3. Poignée

Lorsque vous l'ouvrez, retenez la porte afin d'empêcher qu'elle ne s'ouvre d'elle-même. Ouvrez la crémone. A cet effet, appuyez sur le dispositif de sécurité à pression et tournez la poignée jusqu'à ce que celle-ci forme un angle de 90° par rapport à la porte. Ouvrez la porte battante et replacez la poignée en position initiale.
Bloquez la porte ouverte au moyen de l'arrêt de porte.
Lorsque vous fermez la porte battante, veillez à ce que le dispositif de verrouillage et le dispositif de sécurité à pression s'enclenchent correctement.

Comment utiliser la porte à double battant

Porte à double battant

Danger de mort !

Danger !

En cas de conduite lorsque la porte à double battant est ouverte.
Le chargement risque d'être perdu au cours du trajet ou si de l'air s'engouffre dans la remorque, celle-ci risque de déraper. Si un accident devait en résulter, des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant chaque trajet, fermez la porte à double battant conformément aux instructions.

Danger de mort !

Danger !

Fermeture de la porte double battant.
Dans le cas où la porte à double battant n'a pas été sécurisée conformément aux instructions avant de prendre la route. Au cours du trajet, la porte à double battant s'ouvre en raison des vibrations et les battants se rabattent d'eux-mêmes. Cela pourrait provoquer des accidents au cours desquels des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant chaque trajet, fermez la porte à double battant conformément aux instructions.

Danger de mort !

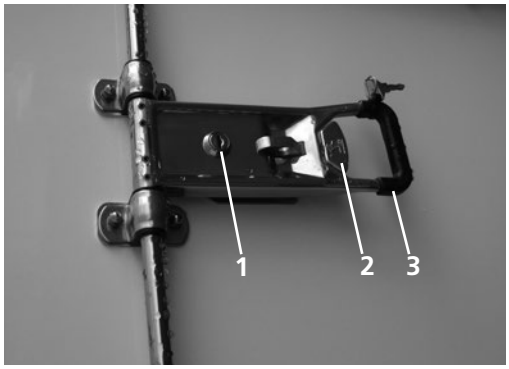
Danger !

Lors de l'ouverture de la porte à double battant.
Dans le cas où des personnes ou des objets se trouvent dans la zone dans laquelle la porte à double battant pivote lorsque vous l'ouvrez.
Veillez à ce que ni personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone dans laquelle la porte à double battant pivote lorsque vous l'ouvrez.

Risque de blessures !

Danger !

Lors de l'ouverture de la porte à double battant si la remorque est chargée.
En raison de la pression à laquelle les portes peuvent être soumises par le chargement, celles-ci risquent de s'ouvrir et le chargement risque de tomber.
Ouvrez la porte à double battant avec précaution si le chargement appuie contre celle-ci.



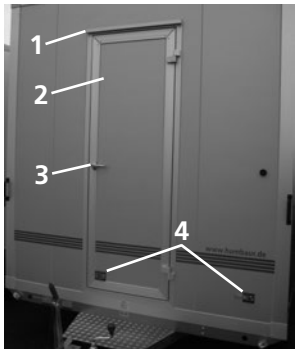
Crémone

1. Serrure de sûreté
2. Dispositif de sécurité à pression
3. Poignée

Lorsque vous l'ouvrez, retenez la porte à double battant afin d'empêcher qu'elle ne s'ouvre d'elle-même. Ouvrez la crémone. Appuyez sur le dispositif de sécurité à pression et tournez la poignée jusqu'à ce que celle-ci forme un angle de 90° par rapport à la porte double battant. Ouvrez les portes battantes et replacez la poignée en position initiale. Bloquez les portes ouvertes au moyen des arrêts de porte. Pour fermer les portes battantes, fermez celle de gauche en premier puis celle de droite. Fermez la crémone. Veillez à ce que le dispositif de verrouillage et le dispositif de sécurité à pression s'enclenchent correctement.

8.2 Fourgons magasins 1 essieu

Comment utiliser la porte d'accès



Porte d'accès

1. Gouttière
2. Porte d'accès
3. Poignée de porte
4. Arrêt de porte

Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite avec une porte d'accès ouverte.
Le chargement risque d'être perdu au cours du trajet ou si de l'air s'engouffre dans la remorque, celle-ci risque de déraper. Si un accident devait en résulter, des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant chaque trajet, fermez la porte d'accès conformément aux instructions.

Danger !

Danger de mort !

Fermeture de la porte d'accès.
Dans le cas où la porte d'accès n'a pas été sécurisée conformément aux instructions avant de prendre la route. Au cours du trajet, la porte d'accès s'ouvre d'elle-même en raison des vibrations. Cela pourrait provoquer des accidents au cours desquels des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant chaque trajet, fermez la porte d'accès conformément aux instructions.

Danger !

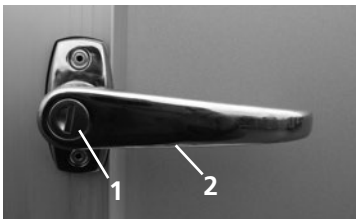
Risque de blessures !

Lorsqu'une personne entre ou sort de la remorque par la porte d'accès.
Lorsqu'une personne entre dans la remorque par la porte d'accès, elle risque de se cogner la tête.
Lorsque vous entrez dans la remorque par la porte d'accès, veillez à ne pas vous cogner la tête.

Danger !

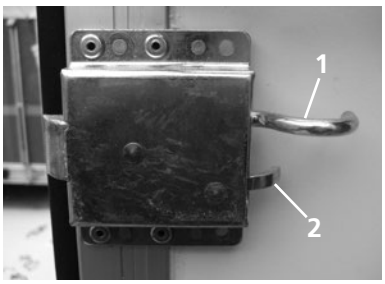
Risque de blessures !

Lors de l'ouverture de la porte d'accès si la remorque est chargée.
En raison de la pression à laquelle la porte d'accès peut être soumise par le chargement, celle-ci risque de s'ouvrir et le chargement risque de tomber.
Ouvrez la porte d'accès avec précaution si le chargement appuie contre celle-ci.



Poignée de la porte d'accès (extérieur)

1. Serrure de sûreté
2. Poignée



Clenche de la porte d'accès (intérieur)

1. Clenche
2. Manette de verrouillage

Pour ouvrir la porte d'accès, déverrouillez la serrure située sur la poignée.
Pour l'ouvrir de l'extérieur, appuyez la poignée vers le bas.
Pour l'ouvrir de l'intérieur, tirez la clenche sur le côté.
Ouvrez la porte d'accès. Vous pouvez la bloquer par l'intermédiaire d'un arrêt de porte afin qu'elle ne se referme pas d'elle-même.
Pour fermer la porte d'accès de l'extérieur, poussez-la de façon à ce que le dispositif de verrouillage s'enclenche.
Vous pouvez verrouiller la porte de l'extérieur au moyen de la serrure située sur la poignée.
Pour fermer la porte d'accès de l'intérieur, tirez-la par la poignée jusqu'à ce que le dispositif de verrouillage s'enclenche.

Vous pouvez verrouiller la porte de l'intérieur en actionnant la manette de verrouillage.

Comment utiliser le volet pour les ventes

Volet pour les ventes

Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite avec un volet pour les ventes ouvert.
Le chargement risque d'être perdu au cours du trajet ou si de l'air s'engouffre dans la remorque, celle-ci risque de déraper. Si un accident devait en résulter, des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant chaque trajet, fermez le volet pour les ventes conformément aux instructions.

Danger !

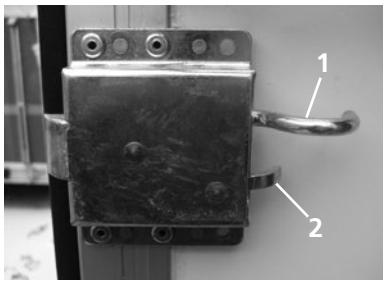
Danger de mort !

Fermeture du volet pour les ventes.
Dans le cas où le volet pour les ventes n'a pas été sécurisé conformément aux instructions avant de prendre la route. Au cours du trajet, le volet pour les ventes s'ouvre de lui-même en raison des vibrations. Cela pourrait provoquer des accidents au cours desquels des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant chaque trajet, fermez le volet pour les ventes conformément aux instructions.

Danger !

Risque de blessures !

Lors de l'ouverture du volet pour les ventes.
Lors de l'ouverture du volet pour les ventes, des personnes risquent d'être blessées ou des dégâts matériels pourraient être occasionnés.
Veillez à ce que ni personne ni aucun objet ne se trouvent dans la zone dans laquelle le volet pour les ventes pivote lorsque vous l'ouvrez.



Serrures du volet (intérieur)

1. Clenche
2. Manette de verrouillage

Pour ouvrir le volet pour les ventes, tirez les clenches des deux serrures du volet sur le côté. Celles-ci sont situées sur le côté intérieur du volet pour les ventes. De l'intérieur, appuyez sur le volet pour les ventes jusqu'à ce qu'il s'ouvre de lui-même.
Pour fermer le volet pour les ventes, rabattez-le vers le bas et poussez-le jusqu'à ce que le dispositif de verrouillage s'enclenche.
Vous pouvez verrouiller le volet pour les ventes de l'intérieur par l'intermédiaire des serrures du volet en actionnant les manettes de verrouillage.

Comment utiliser les vérins

Vérin

Danger !

Danger de mort !

Dans le cas où les vérins ne sont pas abaissés lors du chargement / déchargement.
Si le centre de gravité est décalé, la remorque risque de se renverser lors du chargement / déchargement et si une personne y accède. Ce faisant, des personnes peuvent être blessées ou tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Abaissez toujours les vérins avec la manivelle avant de charger / décharger la remorque et d'y accéder.

Danger de mort !

Danger !

Lors de la descente des vérins avec la manivelle.
Si les vérins devaient être placés sur un sol meuble. Sous la charge, les vérins s'enfoncent dans le sol et la remorque risque de se renverser.
Ce faisant, des personnes peuvent être blessées ou tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
N'abaissez les vérins que sur un sol plan et stable.

Danger de mort !

Danger !

En cas de conduite avec les vérins.
Si les vérins ne devaient pas se trouver en position de conduite avant de prendre la route. Au cours du trajet, les vérins risquent de casser et d'être projetés dans l'air. Si un accident devait en résulter, des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant chaque trajet, mettez les vérins en position de conduite.

Vérin arrière droit en position de conduite

1. Treuil de manivelle

Pour abaisser les vérins, placez la manivelle sur le treuil. Abaissez le vérin en tournant la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il repose sur le sol. Retirez la manivelle du treuil. Répétez la procédure avec tous les vérins.
Vous pouvez maintenant charger / décharger la remorque ou y accéder.
Pour remonter les vérins, placez la manivelle sur le treuil. Remontez le vérin en tournant la manivelle dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se trouve en position de conduite. Répétez la procédure avec tous les vérins.

8.3 Fourgons 1 essieu avec capot en bois et aluminium

Comment utiliser le capot en bois et aluminium

Capot en bois et aluminium

Danger de mort !

Danger !

En cas de conduite avec un capot fermé mais non verrouillé.
Le capot pourrait s'ouvrir au cours du trajet et le chargement risque d'être perdu. Cela pourrait provoquer des accidents au cours desquels des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant chaque trajet, verrouillez le capot avec la clé.

Danger de mort !

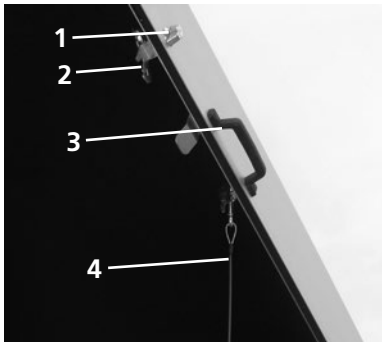
Danger !

En cas de conduite avec un capot ouvert.
Le chargement risque d'être perdu et la remorque risque de déraper.
Ce faisant, des personnes peuvent être blessées ou tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant chaque trajet, fermez le capot conformément aux instructions.

Risque de blessures !

Attention !

Dans le cas où une personne se tient sous le capot ouvert.
Si les amortisseurs à gaz ne sont pas étanches ou sont usés, le capot ne reste plus en haut et se referme de lui-même. Cela risque de provoquer des blessures comme, par exemple, des contusions.
Remplacez les amortisseurs à gaz défectueux dans les plus brefs délais.



Capot en bois et aluminium

1. Serrure
2. Dispositif de verrouillage
3. Poignée
4. Cordon

Pour ouvrir le capot, vous devez déverrouiller les serrures situées des deux côtés de celui-ci avec la clé. Le fait de tourner la serrure déverrouille le capot, ce qui permet de l'ouvrir. En l'occurrence, tenez le capot avec une main de façon à ce que la serrure ne se bloque pas. Relâchez le capot après avoir déverrouillé les deux serrures. Celui s'ouvre de lui-même grâce à un ressort pneumatique. L'amortisseur à gaz le retient sur sa position de fin de course haute.
Sur le HKU, le pont arrière ne peut être ouvert que si le capot en bois et aluminium est ouvert.
Pour fermer le capot, tirez-le vers le bas au moyen du cordon. Le fait de tourner la serrure verrouille le capot. Avant chaque trajet, verrouillez le capot avec la clé afin d'empêcher que celui-ci ne s'ouvre de lui-même.

Comment utiliser le pont arrière

Pont arrière

Danger de mort !

Danger !

Lors de la descente du hayon arrière. Lorsque le hayon arrière descend, des personnes risquent d'être blessées et des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Veillez à ce que ni personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone dans laquelle le hayon arrière descend lorsque vous l'abaissez.

Danger de mort !

Danger !

Fermeture du hayon arrière.
Dans le cas où le hayon arrière n'a pas été sécurisé conformément aux instructions avant de prendre la route. Au cours du trajet, le hayon arrière s'ouvre en raison des vibrations et se rabat de lui-même. Cela pourrait provoquer des accidents au cours desquels des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant chaque trajet, fermez le hayon arrière conformément aux instructions.

Risque de blessures !

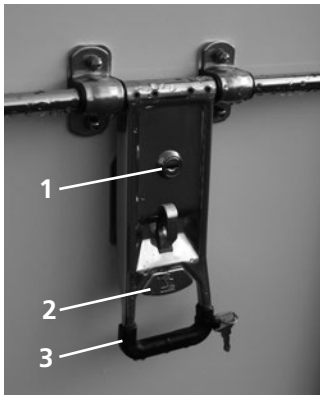
Danger !

Lors de l'ouverture et de la fermeture du hayon arrière.
En l'occurrence, toute personne risque d'avoir les doigts écrasés entre le hayon arrière et le sol ou entre le hayon arrière et la carrosserie du fourgon et lors de l'ouverture de la fermeture.
Lorsque vous actionnez le hayon arrière, veillez à ce que vos doigts ne soient pas écrasés.

Risque de blessures !

Danger !

Lors de l'ouverture du hayon arrière si la remorque est chargée.
En raison de la pression à laquelle le hayon arrière peut être soumis par le chargement, celui-ci risque de s'ouvrir et le chargement risque de tomber.
Ouvrez le hayon avec précaution si le chargement appuie contre celui-ci.



Crémone

1. Serrure de sûreté
2. Dispositif de sécurité à pression
3. Poignée

Lorsque vous l'ouvrez, retenez le hayon arrière afin d'empêcher qu'il ne s'ouvre de lui-même. Ouvrez la crémone. Appuyez sur le dispositif de sécurité à pression et tournez la poignée jusqu'à ce que celle-ci forme un angle de 90° par rapport au hayon arrière. Ouvrez le hayon arrière et replacez la poignée en position initiale. Abaissez complètement le hayon arrière jusqu'à ce qu'il repose entièrement sur le sol.
Pour fermer le hayon arrière, vous devez le rabattre vers le haut. Fermez la crémone. Veillez à ce que le dispositif de verrouillage et le dispositif de sécurité à pression s'enclenchent correctement.

9 Comment charger et décharger la remorque ?

Danger de mort !

Danger !

En cas de chargement / déchargement de la remorque lorsque celle-ci est désaccouplée.
En l'occurrence, la remorque risque d'entraîner des personnes. Ce faisant, des personnes peuvent être blessées ou tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Attelez toujours la remorque avant le chargement / déchargement.

9.1 Répartition du chargement

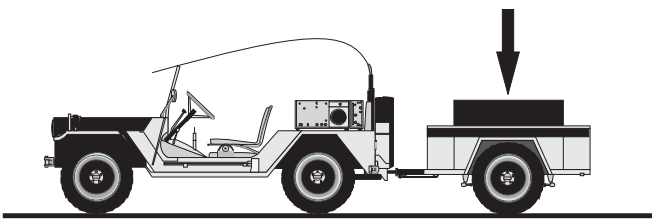
Danger de mort !

Danger !

En cas de conduite lorsque le chargement n'est pas réparti correctement. La remorque risque de déraper et, en conséquence, de se détacher ou d'entraîner le véhicule tracteur. En l'occurrence, des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées et des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant de rouler, répartissez le chargement conformément aux directives.

Répartissez le chargement uniformément et centrez-le sur la surface de chargement de la remorque. Dans la mesure du possible, le centre de gravité du chargement doit se trouver au-dessus de l'essieu.
De plus, vous devez respecter toutes les lois et les normes en vigueur relatives à l'arrimage du chargement dans le pays dans lequel vous conduisez. Vous devez également respecter toutes les lois et les normes en vigueur en ce qui concerne votre chargement.

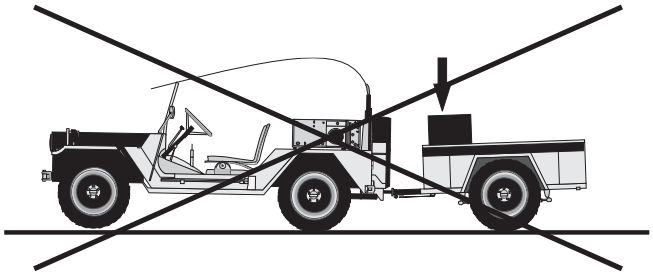
Répartition correcte du chargement.



Centre de gravité du chargement réparti uniformément sur les essieux.

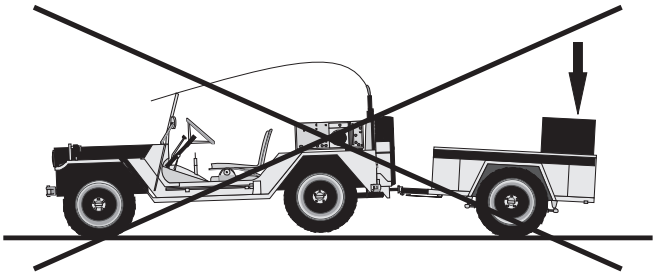
Toutes les roues reposent uniformément sur le sol. Ni la remorque ni le véhicule ne penchent. La charge d'appui du véhicule tracteur ne doit pas être supérieure aux valeurs admissibles. La charge d'appui maximale de la remorque est indiquée à l'avant de votre remorque. Vous pouvez également obtenir ces données en consultant les papiers du véhicule. La charge d'appui doit correspondre à la charge d'appui admissible.

Répartition incorrecte du chargement



Le centre de gravité du chargement est situé trop à l'avant

La remorque penche vers l'avant et le véhicule tracteur vers l'arrière. La charge d'appui est trop forte. La capacité de direction est amoindrie. L'essieu de la remorque et l'essieu arrière du véhicule tracteur sont soumis à une trop grande contrainte.



Le chargement est réparti trop à l'arrière

La remorque penche vers l'arrière et le véhicule tracteur vers l'avant. La charge d'appui est trop faible et présente une valeur négative. Le risque de déraper s'en trouve plus élevé. L'essieu de la remorque et l'essieu avant du véhicule tracteur sont soumis à une trop grande contrainte.

9.2 Arrimage du chargement

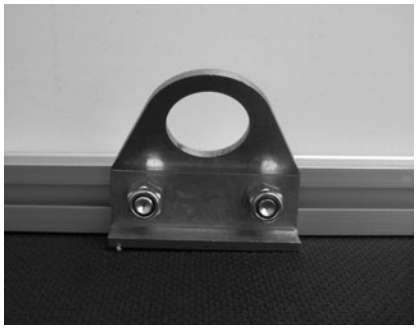
Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite avec un chargement non arrimé.
Le chargement ou certains de ses éléments risquent d'être projetés dans la remorque. Cela pourrait faire déraper la remorque. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Arrimez le chargement avant de prendre la route.

Le chargement doit être suffisamment arrimé. Ceci doit être contrôlé avant que vous ne preniez la route et au cours du trajet.
De plus, vous devez respecter tous les règlements relatifs à l'arrimage du chargement. Vous devez également respecter toutes les autres lois et normes en ce qui concerne votre chargement.
Le conducteur est responsable de l'arrimage du chargement.

Fourgons 1 essieu Plywood



Point d'arrimage

Sur les fourgons 1 essieu Plywood, des rails d'arrimage sont intégrés sur les deux côtés extérieurs de la surface de chargement. Le nombre des points d'arrimage posés de série dépend de la longueur de la remorque.
Il est possible de décaler les points d'arrimage massifs le long du rail d'arrimage.
Respectez la charge maximale admissible et l'angle d'arrimage. Ils sont conçus pour une charge de traction de 400 daN/kg. De plus, vous devez respecter tous les règlements en vigueur relatifs à l'arrimage du chargement. Vous devez également respecter toutes les autres lois en vigueur en ce qui concerne votre chargement.

Fourgons 1 essieu Sandwich (accessoires)

Point d'arrimage

Sur les fourgons 1 essieu Sandwich, des points d'arrimage sont intégrés dans la surface de chargement. Le nombre des points d'arrimage dépend de la longueur de la remorque.
Ceux-ci sont conçus pour une charge de traction de 400 daN/kg.

9.3 Chargement de la remorque

Ne chargez la remorque que lorsque celle-ci est accouplée sinon elle risquerait de basculer vers l'arrière lors du chargement. A l'exception des fourgons magasins équipés de vérins et des remorques équipées de béquilles réglables ou de béquilles télescopiques à manivelle (accessoires).

Risque de blessures !

Risque de glissade !

Dans le cas où une personne monte sur la surface de chargement sans chaussures appropriées.
Si des saletés ou de l'eau se trouvent sur la surface de chargement, celle-ci peut être glissante. La personne risque de se blesser.
Ne montez sur la remorque qu'avec des chaussures stables présentant suffisamment d'adhérence.

Risque de blessures !

Danger !

Chaussures stables

Dans le cas où une personne monte sur la surface de chargement ou en descend.
Lorsqu'une personne monte sur la surface de chargement ou en descend, elle peut trébucher facilement car la surface de chargement n'est pas équipée d'aides à la montée ou à la descente. Des chaussures non appropriées est un facteur supplémentaire qui pourrait la faire trébucher.
La personne risque de se blesser.
Ne montez sur la remorque qu'avec des chaussures stables présentant suffisamment d'adhérence. Ne montez pas sur la remorque précipitamment mais avec prudence.

Assurez-vous que le chargement soit réparti correctement et arrimez-le conformément aux directives en vigueur relatives à l'arrimage d'un chargement. Respectez le poids total autorisé de la remorque.

9.4 Déchargement de la remorque

Ne déchargez la remorque que lorsque celle-ci est accouplée sinon elle risquerait de basculer vers l'arrière. A l'exception des fourgons magasins équipés de vérins et des remorques équipées de béquilles réglables ou de béquilles télescopiques à manivelle (accessoires).

Risque de blessures !

Risque de glissade !

Dans le cas où une personne monte sur la surface de chargement sans chaussures appropriées.
Si des saletés ou de l'eau se trouvent sur la surface de chargement, celle-ci peut être glissante. La personne risque de se blesser.
Ne montez sur la remorque qu'avec des chaussures stables présentant suffisamment d'adhérence.

Risque de blessures !

Danger !

Chaussures stables

Dans le cas où une personne monte sur la surface de chargement ou en descend.
Lorsqu'une personne monte sur la surface de chargement ou en descend, elle peut trébucher facilement car la surface de chargement n'est pas équipée d'aides à la montée ou à la descente. Des chaussures non appropriées est un facteur supplémentaire qui pourrait la faire trébucher. La personne risque de se blesser.
Ne montez sur la remorque qu'avec des chaussures stables présentant suffisamment d'adhérence. Ne montez pas sur la remorque précipitamment mais avec prudence.

10 Comment entretenir la remorque ?

Risque de dégâts matériels !

Attention !

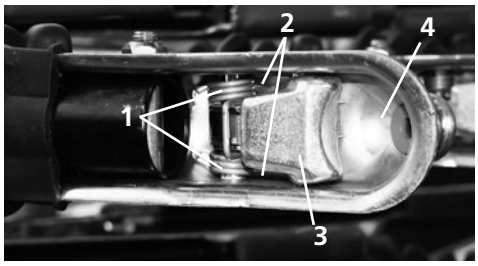
En cas de nettoyage avec un nettoyeur haute pression.
Un écart trop faible, une pression trop forte ou une température trop élevée risquent d'endommager la remorque.
Respectez les valeurs stipulées dans le paragraphe suivant.

Assurez-vous que les points de graissage ont été lubrifiés jusqu'à ce que de la graisse s'en échappe. Le cas contraire, lubrifiez-les. Tenez compte du fait que lorsque vous nettoyez la remorque avec un nettoyeur haute pression, celui-ci ne doit fonctionner qu'avec une pression de 50 bars maximum. Veillez à ce que la température de l'eau ne dépasse pas une valeur maximale de 80 °C. Ce faisant, respectez une distance minimale de 70 cm. Veillez à ne pas diriger le jet directement sur les pièces suivantes :

- toutes les pièces du système électrique
- les pneumatiques
- l'attelage

N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs, à base d'acide ou de soude ; ils pourraient endommager le revêtement de la surface.
Après un trajet sur des routes sur lesquelles du sel a été répandu ou après le transport d'engrais ou d'autres substances à base d'acide ou de sel, nettoyez soigneusement la remorque à l'aide d'un nettoyeur haute pression. Sinon, les acides, les sels et certains produits chimiques pourraient attaquer le revêtement de la surface et neutraliser l'action du revêtement.

Nettoyage de l'attelage sur rotule



Attelage sur rotule vu d'en bas

1. Ressort
2. Espaces intermédiaires
3. Mécanisme de sécurité
4. Coque d'attelage

Nettoyez également l'intérieur de l'attelage sur rotule. Essuyez la coque d'attelage avec un chiffon humide. Eliminez les saletés telles que les brins d'herbe, feuilles ou petites branches coincés dans le ressort ou les espaces intermédiaires. De telles saletés peuvent empêcher l'enclenchement de l'attelage !

Particularités des surfaces en aluminium

Pour nettoyer des pièces encrassées et préserver l'éclat de l'aluminium, utilisez les nettoyants pour les bâches et les pièces en aluminium d'origine Humbaur ou des produits de nettoyage de qualité similaire.

Particularités des pièces galvanisées

Avec le temps, les pièces galvanisées perdent de leur éclat. Cet effet est souhaitable car l'effet anticorrosif de la galvanisation n'est actif qu'à l'état oxydé. Pour protéger les surfaces galvanisées, celles-ci doivent être traitées avec un produit anticorrosion courant.

11 Comment effectuer la maintenance de la remorque ?

11.1 Règles de maintenance

Le contrôle régulier des différents composants ainsi qu'une réaction appropriée en fonction des résultats du contrôle font partie des opérations de maintenance. La lubrification des différents composants constitue également un travail de maintenance à effectuer régulièrement. La fréquence dépend de l'utilisation.
Les indications suivantes se rapportent à une utilisation habituelle de la remorque de 10 000 km maximum par an. Les instructions correspondantes figurent dans les sous-chapitres suivants.

Travaux de maintenance	Après les 50 premiers km	500 km ou 1x par mois	2 000 km ou tous les 3 mois	5 000 km ou tous les 6 mois
Contrôle de la pression des pneumatiques	x		x	
Contrôle de la bonne fixation des écrous de roue	x	x		
Usure des pneumatiques				x
Contrôle de l'attelage				x
Travaux de lubrification				x
Contrôle de la bonne fixation de toutes les vis de fixation				x

Tableau de maintenance

Tous les autres travaux de maintenance doivent être effectués tous les 6 mois par un professionnel.
Spécifications pour la graisse : graisse multi-usages selon DIN 51825 du type K, avec une plage d'utilisation comprise entre -30 °C et +120 °C.

Filetage métrique	Couple de serrage (Nm)		Filetage métrique	Couple de serrage (Nm)	
	8,8	10,9		8,8	10,9
M 5	5,5	8,1	M 20	425	610
M 6	9,6	14	M 20 x 1,5	475	980
M 8	23	34	M 22	580	820
M 8 x 1	25	37	M 22 x 1,5	630	900
M 10	46	67	M 24	730	1050
M 10 x 1,25	49	71	M 24 x 2	800	1 150
M 12	79	115	M 27	1 100	1 550
M 12 x 1,5	83	120	M 27 x 2	1 150	1 650
M 14	125	185	M 30	1 400	2 000
M 14 x 1,5	135	200	M 30 x 2	1 500	2 150
M 16	195	290	M 36	2 450	3 500
M 16 x 1,5	210	310	M 36 x 2	2 650	3 780
M 18	300	430	M 42	3 930	5 600
M 18 x 1,5	340	485	M 42 x 2	4 280	6 050

Tableau des couples de serrage

Liste des travaux de maintenance à effectuer par un professionnel :

- Système de freinage
- Roulement de roue
- Essieu
- Pneumatiques
- Timon / frein à inertie
- Systèmes électriques
- Câble de sécurité, câble de rupture et câble d'arrêt
- Points d'arrimage
- Amortisseurs
- Roue jockey
- Structures supérieures
- Accessoires (si disponibles)

11.2 Contrôle des pneumatiques

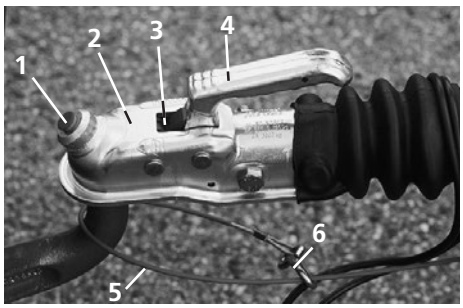
Contrôlez la pression des pneumatiques et la profondeur de leurs sculptures. Reportez-vous au tableau suivant pour prendre connaissance de la pression correcte des pneumatiques de votre remorque. Si les pneumatiques que vous utilisez, ne sont pas indiqués dans le tableau, adressez-vous au fabricant de pneus.

Désignation des pneumatiques	Pression des pneumatiques en bars
155/70 R12 C	6,25
145/80 R13	3
155 R13 C	3,5
155 R13 RF	3,4
155/70 R13	3
155/80 R13	3
175/70 R13	3
195/50 R13 C	6,5
175/80 R14	3
185 R14 C	4,5
185/65 R14	3
195 R14 C	4,5
195/65 R14	3
185/60 R15	3
185/65 R15	3
195/60 R15	3
195/65 R15	3

Tableau des pressions des pneumatiques

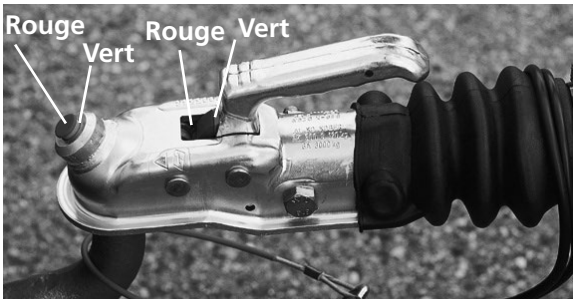
11.3 Contrôle de l'usure de l'attelage

AK 7, AK 160 et AK 300



Attelage sur rotule avec câble de rupture

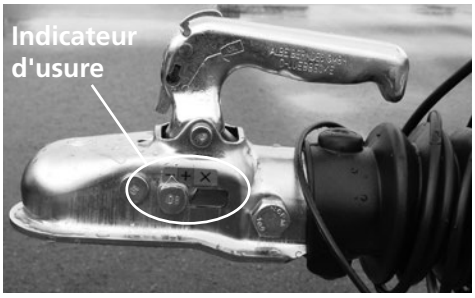
1. Indicateur de sécurité
2. Attelage sur rotule
3. Indicateur d'usure
4. Poignée fermée
5. Câble de rupture
6. Mousqueton



Couleurs de l'indicateur de sécurité et de l'indicateur d'usure

Contrôlez l'indicateur d'usure de l'attelage sur rotule (illustration : *Attelage sur rotule avec câble de rupture*). Si la remorque est accouplée, la zone verte doit être visible. Si celle-ci n'est plus visible et que seule la zone rouge apparaît, vous devez faire vérifier le dispositif d'attelage par un professionnel.

EM 150R



EM 150R

Contrôlez l'indicateur d'usure de l'attelage sur rotule. Si la remorque est accouplée, la flèche doit être orientée sur la zone verte. Si cela n'est pas le cas, la remorque n'a pas été accouplée correctement ou le dispositif d'attelage est usé. Vérifiez que le dispositif d'attelage n'est pas encrassé et accouplez de nouveau la remorque. Si l'indicateur d'usure n'est toujours pas dans le vert, vous devez faire vérifier le dispositif d'attelage par un professionnel.

11.4 Lubrification et graissage de l'accouplement

Avant de procéder à la lubrification et au graissage, nettoyez les points à huiler et à graisser avec un chiffon propre.

AK 7, AK 160 et AK 300

Points à huiler du AK 7, du AK 160 et du AK 300

Vous devez lubrifier le dispositif d'attelage aux emplacements indiqués sur l'illustration *Points à huiler du AK 7, du AK 160 et du AK 300* avec de l'huile pour machine en vente dans le commerce. Quelques gouttes d'huile suffisent. Essuyez l'excédent d'huile avec un chiffon pour éviter que celle-ci ne s'écoule dans l'environnement.
Lubrifiez toutes les pièces mobiles du dispositif d'attelage ainsi que la coque d'attelage avec de la graisse multi-usages.

EM 150R

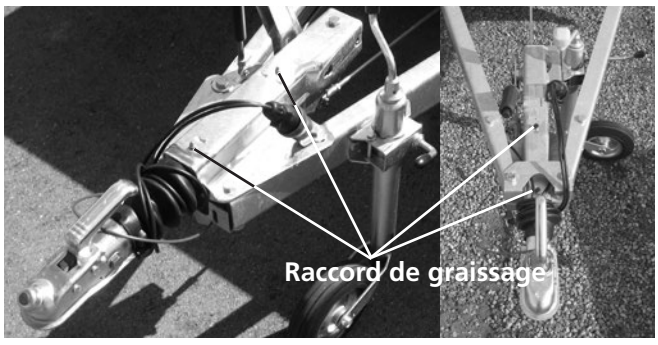
Points de graissage sur le EM 150R

Lubrifiez le dispositif d'attelage avec de l'huile pour machine en vente dans le commerce en remplissant l'interstice situé sur la poignée de celui-ci avec de l'huile. Essuyez l'excédent d'huile avec un chiffon pour éviter que celle-ci ne s'écoule dans l'environnement.
Lubrifiez toutes les pièces mobiles du dispositif d'attelage ainsi que la coque d'attelage avec de la graisse multi-usages.

11.5 Lubrification du système de freinage (si un système de freinage est disponible)

Avant de procéder à la lubrification, nettoyez les points à lubrifier avec un chiffon propre.
Dans le cadre du système de freinage, il existe deux zones dans lesquelles se trouvent des points de graissage.

Le frein à inertie

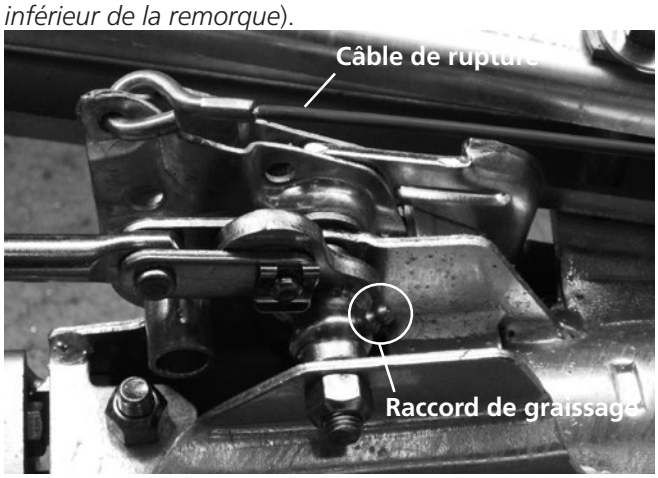


Points de graissage du frein à inertie

Pour le graissage, utilisez une graisse multi-usages en vente dans le commerce. Lubrifiez le frein à inertie par les raccords de graissage avec une pompe à graisse (illustration : *Points de graissage du frein à inertie*).

Le levier de renvoi du frein à main

Celui-ci est situé à l'avant, en dessous de la remorque. Si vous examinez l'extrémité fixée du câble de rupture, vous y trouverez le levier de renvoi du frein à main (illustration : *Levier de renvoi du frein à main vu du côté inférieur de la remorque*).

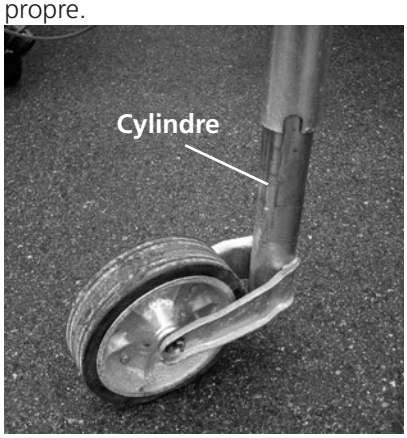


Levier de renvoi du frein à main vu du côté inférieur de la remorque

Selon le modèle du frein à main, cette pièce peut différer des autres. Pour chaque modèle, vous devez lubrifier le levier de renvoi avec de la graisse multi-usages en vente dans le commerce par l'intermédiaire du raccord de graissage.

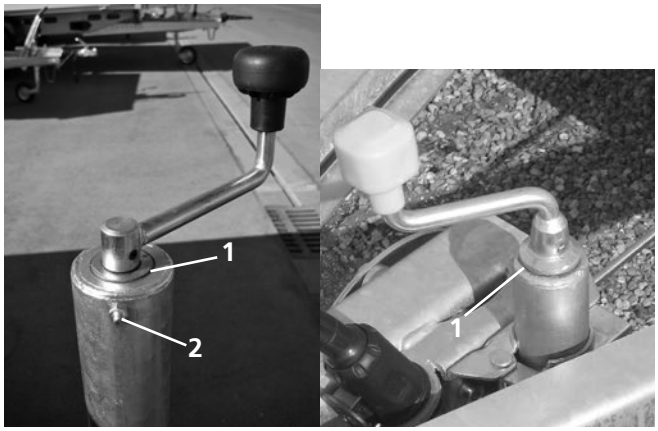
11.6 Lubrification et graissage de la roue jockey

Avant de procéder à la lubrification et au graissage, nettoyez les points à huiler et à graisser avec un chiffon propre.



Cylindre

Lubrifiez le cylindre sorti (illustration : *Cylindre*) avec une graisse multi-usages en vente dans le commerce. Relevez complètement la roue jockey en tournant la manivelle. Rabaissez la roue jockey en tournant la manivelle. Cela permet de répartir la graisse multi-usages de manière homogène.



Raccord de graissage

Lubrifiez le cylindre sorti (illustration : *cylindre*) avec une graisse multi-usages en vente dans le commerce. Lubrifiez la roue jockey par l'intermédiaire du raccord de graissage avec une pompe à graisse (illustration : *Raccord de graissage*). Si le modèle de votre roue jockey n'est pas équipé d'un raccord de graissage, mettez de l'huile pour machine dans l'interstice (illustration : *Raccord de graissage*). Essuyez l'excédent d'huile avec un chiffon pour éviter que celle-ci ne s'écoule dans l'environnement.

11.7 Changement de la roue

Danger !

Danger de mort !

En cas de mise sur chandelles de la remorque pour le changement de roue lorsque celle-ci est chargée.
Le chargement glisse. La remorque se renverse. Le chargement et la remorque risquent de heurter des personnes et de les blesser et ce, de telle façon que cela pourrait entraîner la mort.
Ne mettez la remorque sur chandelles que lorsqu'elle est vide.

Danger !

Danger de mort !

Dans le cas de remorques freinées :
Dans le cas où le frein à main n'est pas serré lors du changement de la roue.
La remorque dérape et glisse du cric.
Une personne risque de subir des blessures qui pourraient entraîner la mort.
Serrez le frein à main en vue du changement de la roue.

Danger de mort !

Danger !

Présence d'une personne sous la remorque pendant le changement de roue.
La remorque renverse le cric de levage ou le cric de levage est défaillant. La personne peut subir des blessures mortelles.
Ne jamais se tenir sous la remorque.

Ne procédez au changement de roue que lorsque la remorque est vide. Utilisez un cric adapté au poids à vide de la remorque. Si vous ne disposez pas d'un cric approprié, vous devez faire appel à un atelier spécialisé.
Désaccouplez la remorque.
Dans le cas de remorques freinées :
Serrez le frein à main. Sécurisez la remorque afin d'éviter tout déplacement accidentel en plaçant des cales du côté de la remorque où le pneu est intact.
Sur les remorques non freinées :
Bloquez la roue intacte (par exemple avec des cales en bois) de façon à ce que la remorque ne puisse pas se déplacer. Veillez à ne pas endommager le pneu.
Desserrez les écrous de la roue à remplacer à l'aide d'une clé dynamométrique adaptée. Placez le cric de levage derrière l'essieu au niveau du châssis en vous conformant à la notice du cric. Retirez les écrous de roue. Remplacez la roue. Resserrez les écrous de roue à la main. Abaissez la remorque.
Couples de serrage des écrous de roue à l'aide d'une clé dynamométrique :

Jantes en acier	**90 Nm**
Jantes en aluminium	**120 Nm**

Resserrez les écrous de roue en diagonale à l'aide de la clé dynamométrique (voir le tableau). Avant de charger la remorque, rendez-vous à une station-service et vérifiez la pression des pneus.

Attention !

Après les premiers 50 km, resserrez les écrous des roues. Vérifiez régulièrement la bonne fixation des écrous des roues.

11.8 Remplacement d'une ampoule

Feu arrière

Desserrez les vis du feu arrière. Ouvrez le cache. Retirez l'ampoule défectueuse de la douille. Mettez une ampoule neuve en place. Refermez le cache. Revissez le cache.

Vous devez respecter la puissance prescrite (watt) et indiquée sur chacune des lampes.

12 Comment éliminer la remorque ou certaines de ses pièces ?

Vous devez toujours éliminer la remorque ou l'une de ses pièces de manière appropriée. Portez toujours la remorque ou l'une de ses pièces à un centre de déchets automobiles. Le personnel technique de ce centre se chargera de la mise au rebut réglementaire des pièces. La remorque ou les pièces de la remorque doivent être éliminées selon la législation en vigueur au moment de leur mise au rebut.

13 Comment procéder en présence de dysfonctionnements ?

Dysfonctionnement	Cause possible	Remède
La remorque freine lorsque vous reculez	Le frein à main n'a pas été desserré.	Desserrez le frein à main.
	Le dispositif de blocage de marche arrière se bloque car le véhicule allait trop vite en reculant.	Avancez un peu puis reculez lentement.
	Le dispositif de freinage n'a pas été graissé correctement.	Lubrifiez de nouveau tous les points de graissage selon le plan de graissage.
	Le dispositif de freinage est trop tendu.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
Il n'est plus possible de déplacer le levier du frein à main	Le levier n'a pas été graissé correctement ou pas suffisamment.	Lubrifiez le levier et en même temps tentez plusieurs fois de le déplacer.
	Le levier a gelé.	Dégivrez le frein.
La remorque est freinée constamment	Le dispositif de freinage n'a pas été graissé ou pas correctement.	Lubrifiez le dispositif.
	Le dispositif de freinage n'a pas été entretenu correctement.	Adressez-vous à un atelier spécialisé et faites réviser le dispositif de freinage.
	Le dispositif de blocage de marche arrière n'est pas revenu sur sa position.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
	Le frein à main n'a pas été desserré.	Desserrez le frein à main.
La remorque ne freine pas ou mal.	Le dispositif de freinage n'est pas assez tendu.	Faites régler le dispositif de freinage par un atelier spécialisé.
	La tige du frein est coincée.	Débloquez la tige du frein.
	Le frein est usé.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
La remorque freine déjà lorsque vous levez le pied de l'accélérateur	L'amortisseur du frein à inertie est défectueux.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
L'effet de freinage du frein à main est trop faible	Le ressort à gaz est défectueux.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
	Le frein n'est pas assez tendu.	Faites régler le dispositif de freinage par un atelier spécialisé.
L'attelage ne s'enclenche pas	La coque d'attelage ou la tête est encrassée.	Nettoyez les pièces.
	L'attelage n'a pas été graissé suffisamment.	Lubrifiez l'attelage.
	La boule ou la coque sont usées. Vérifiez s'il y a des traces d'usure.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
Lorsque le véhicule roule, la remorque penche vers la droite ou vers la gauche	Le chargement n'est pas réparti uniformément.	Répartissez le chargement uniformément.
	La pression des différents pneumatiques n'est pas identique.	Regonflez ou dégonflez les pneumatiques jusqu'à ce que leur pression soit identique et conforme aux prescriptions.
	Le chargement n'a pas été suffisamment arrimé et commence à se déplacer.	Arrimez le chargement suffisamment.
	La taille du véhicule tracteur n'est pas conçue pour une remorque de cette taille et de ce poids.	Utilisez la remorque avec un autre véhicule tracteur.
	Le frein de l'une des roues n'est pas réglé correctement et freine.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
Au cours du trajet, la remorque tangue rapidement	La pression des pneumatiques est trop haute.	Dégonflez les pneumatiques jusqu'à ce que leur pression soit normale.
	Le véhicule roule à une trop grande vitesse vu le chargement et les conditions routières.	Ralentissez.
	La porte d'accès n'a pas été fermée conformément aux instructions.	Fermez la porte d'accès conformément aux instructions.
Au cours du trajet, la remorque fait un bruit de claquement	Le chargement n'est pas arrimé.	Arrimez le chargement.
	Les câbles ou les conduits se détachent.	Rendez-vous au prochain atelier spécialisé.
	La roue jockey n'a pas été remontée avec la manivelle et se détache.	Faites remonter la roue jockey avec la manivelle et adressez-vous à un atelier spécialisé pour la faire fixer correctement.
	Le frein à main est encore serré.	Desserrez le frein à main.
Au cours du trajet, la remorque fait un bruit de grincement	Les points de graissage n'ont pas été graissés suffisamment.	Lubrifiez à nouveau tous les points de lubrification.
	Un roulement de roue est défectueux.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
	Le frein à main est encore serré.	Desserrez le frein à main.
Au cours du trajet, de la fumée se dégage de la remorque.	Le frein bloque une roue car le système automatique de recul s'est déclenché et n'est pas revenu sur sa position.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
	Le chargement n'est pas réparti uniformément.	Assurez-vous que le chargement soit réparti uniformément.
Après avoir été accouplée, la remorque n'est pas à l'horizontale	La hauteur du dispositif d'attelage du véhicule tracteur n'est pas adaptée à la hauteur du dispositif d'attelage de la remorque.	Prenez un véhicule tracteur dont le dispositif d'attelage se trouve à une hauteur appropriée.
	La roue jockey est encore abaissée.	Remontez la roue jockey avec la manivelle.

14 Dispositions relatives au service après-vente et à la garantie

La garantie couvre :
Les défauts liés à la construction ou à un vice matériel qui surviennent dans le cadre d'une utilisation correcte et réglementaire de la remorque.
Les réparations effectuées pendant la durée de la garantie ne prolongent pas celle-ci.
En tant que partenaire contractuel, le revendeur est responsable de la garantie.

Conditions préalables :
Les consignes et prescriptions de maintenance qui figurent dans le présent manuel d'utilisation doivent être respectées.
Lors des réparations, il faut employer des pièces de rechange d'origine.
Les réparations doivent être confiées à un atelier spécialisé.

Les défauts ne doivent pas être imputables à :
Un non-respect des prescriptions techniques et légales stipulées dans le présent manuel d'utilisation.
Une utilisation impropre de la remorque ou au manque d'expérience de l'utilisateur.
Toute modification arbitraire de la remorque ou toute transformation non autorisée par l'entreprise Humbaur GmbH met fin à tout droit à garantie.
Au non-respect des prescriptions législatives correspondantes.

Les éléments suivants ne constituent pas des défauts :
Chaque remorque est un produit fabriqué de manière artisanale. Malgré tout le soin apporté lors du montage, de légères éraflures superficielles peuvent apparaître, elles n'ont aucune influence sur l'utilisation réglementaire.
Au moment de la fabrication, il est impossible d'éviter l'apparition de fissures sur la surface (fissures capillaires) lors du serrage. Ces fissures capillaires n'ont aucune influence sur la stabilité ou l'utilisation de la remorque.
Espace entre la ridelle et le pont de chargement.
Par ailleurs, la couleur des éléments en polyester n'est pas résistante à 100 % à la décoloration. Les rayons UV et les intempéries peuvent occasionner des décolorations.
Il faut, en outre, tenir compte du fait que les rayons UV font généralement vieillir les éléments en caoutchouc, et peuvent aussi provoquer une formation de fissures ainsi qu'une décoloration de la surface.
Les pièces enduites d'un vernis à immersion cathodique ne sont pas résistantes à la décoloration. Elles peuvent se décolorer sous l'action des rayons UV.
En temps normal, les pièces galvanisées ne sont pas brillantes, mais elles peuvent perdre leur éclat après un certain temps. Il ne s'agit pas d'un défaut, ce phénomène est même souhaitable car seule l'oxydation garantit une protection totale contre la corrosion du métal. Le bois est un matériau naturel. C'est la raison pour laquelle il peut être soumis, en dépit des divers modes de traitement et de revêtement, à une dilatation ou à une rétraction naturelle en fonction des intempéries, ce qui peut entraîner des déformations. Les veinures et les irrégularités naturelles sont normales pour ce type de matériau et peuvent se dessiner à la surface. En raison des rayons UV et des intempéries, des décolorations peuvent se produire. Une tolérance de fabrication est définie pour l'épaisseur des éléments en bois utilisés. Un éventuel écart par rapport à cette tolérance ne pourra faire l'objet d'une réclamation.
Etant donné que les remorques ne sont généralement pas isolées, il est possible que de l'eau de condensation se forme sous les bâches et les revêtements en polyester en cas de variations de température. Dans ce cas, il faut assurer une aération suffisante afin d'éviter la formation de moisissures. Les remorques ne sont pas étanches à 100 %.
Malgré une fabrication minutieuse, une pénétration d'eau est possible au niveau des portes, des trappes et des fenêtres, même en cas d'utilisation de joints en caoutchouc.

La garantie expire :
En cas de non-respect des consignes d'utilisation, de maintenance et d'inspection.
En cas de modifications techniques sur la remorque.
En cas de transformations et d'ajouts arbitraires qui n'ont pas été autorisés par Humbaur.
En cas de surcharge de la remorque et d'utilisation non réglementaire.
En cas d'utilisation de pièces de rechange qui ne sont pas d'origine Humbaur.
En cas de non-respect des consignes de sécurité valables pour la remorque.
En cas de non-respect des fréquences d'entretien, même des pièces montées par Humbaur, telles qu'essieu, frein, frein à inertie, installations hydrauliques, etc.
En cas de traitement incorrect des surfaces des matériaux utilisés
En cas d'utilisation ultérieure de la remorque alors que des défauts ont déjà été décelés et signalés et que son utilisation a été proscrite par le fabricant jusqu'au moment des réparations.
En cas d'utilisation ultérieure de la remorque alors que des défauts ont été décelés pour lesquels une réparation s'avère impossible ou trop coûteuse et que l'utilisation de la remorque s'en trouve ainsi restreinte.

La garantie ne couvre pas :
Les dépenses relatives à l'entretien courant.
Les frais imputables à l'usure normale ou à une immobilisation prolongée de la remorque.
Les défauts imputables à un traitement de la remorque non conforme aux prescriptions.
Les défauts imputables à l'utilisation de pièces de rechange non d'origine Humbaur.
Les défauts imputables à une réparation qui n'a pas été effectuée par un atelier spécialisé.
Les défauts imputables à des modifications structurelles ou à des montages sur le véhicule.
Les dommages dus à une surcharge de neige ou d'eau sur les structures de bâches, plywood ou polyester.
Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications de la construction.

15 Déclaration de conformité CE

Conformément à la directive CE relative aux machines 2006/42/CE

Le fabricant

Humbaur GmbH
Mercedesring 1
86368 Gersthofen (Allemagne)

déclare par la présente que les machines définies ci-dessous

Fourgons 1 essieu

Type : HKU 132513-15P
Type : HVK 132921
Type : HVK 133421
Type : HVK 152921
Type : HVK 153421
Type : HVK 153921
Type : HVK 183421
Type : HVK 183921

sont conformes aux dispositions des directives CE suivantes

- Directive relative aux machines 2006/42/CE
- Directives CEE de la communauté européenne relatives aux véhicules routiers – directives relatives aux véhicules automobiles et leurs remorques (classes M, N, O)
- Règlements ECE – règlements de l'Economic Commission for Europe relatifs aux véhicules automobiles et leurs remorques

et aux normes et spécifications appliquées :

- EN ISO 12100-1: 2003, Sécurité des machines
  – Notions fondamentales, principes généraux de conception,
  – Partie 1 : Terminologie de base, méthodologie
- EN ISO 12100-2: 2003, Sécurité des machines
  – Notions fondamentales, principes généraux de conception,
  – Partie 2 : Principes techniques
- DIN EN ISO 14121-1 : Sécurité des machines
  - Appréciation du risque

HUMBAUR

Competence in Trailers

Consigne de sécurité ! L'utilisation des remorques doit s'effectuer exclusivement dans le strict respect des règles de circulation routière, des prescriptions des associations professionnelles et des règles relatives à la sécurité de l'arrimage du chargement. Nous déclinons toute responsabilité pour les erreurs et les errata. Sous réserve de modifications techniques. Imprimé en Allemagne.

Reproduction interdite. Version 04/12.